

イマセン電動車いす用

多様入力コントローラ 各種入力装置

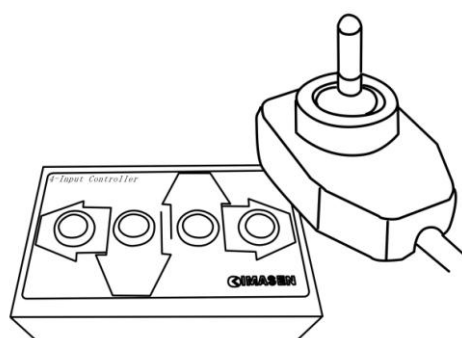
機種名（EMC シリーズ）

EMC-150 EMC-240/250

EMC-240/250/150 ティルト

EMC-720/730

EMC-920/930



取 扱 説 明 書

この取扱説明書は、ご使用前にご本人及び介助者が必ずよくお読みください。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。また、電動車いすの取扱説明書もあわせてお読みください。

はじめに

ごあいさつ

この度は、イマセン電動車いす、ならびに多様入力コントロールをお買い上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、正しい取扱いや簡単な手入れの方法について記載してあります。ご使用前にご本人及び介助者が必ずよくお読みください。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。

電動車いすを安全にご使用いただき、皆様の日常生活のお役に立てることを願っております。

お願い

品質改良のためお手元の製品と取扱説明書の内容・イラストの一部が異なる場合がありますのでご了承ください。

電動車いす、ならびに多様入力コントロールを他人に貸す場合は、取扱い方法をよく説明し、ご使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。

電動車いすを譲渡するときは、取扱説明書を一緒に引き渡してください。公道で使用する場合、道路交通法で定められた電動車いすの定義より外れるものについては、最寄りの警察署長の承認をお取りください。

目次

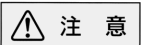
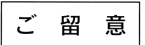
項 目		ページ
1	安全のために	2
2	用途と特長	3
3	各部の名称	4
	多様入力コントローラ	4
	入力装置	5
4	各部のはたらき	6
	多様入力コントローラ	6
	表示器	6
	電源スイッチ	7
	速度切り換えスイッチ	7
	非常停止スイッチ	7
	入力装置	8
	簡易1入力	8
	4方向スイッチボード	8
	8方向スイッチボード	8
	フォースセンサ	9
	小型ジョイスティック	10
	強化レバー・フットコントローラ	10
	リクライニングスイッチボックス	10
5	運転及び操作の仕方	11
6	運転の練習	12
7	故障時チェックリスト	14
8	電気配線図	15

1 安全のために

多様入力コントローラは、イマセン電動車いす専用の装置であり、安全にご使用いただくためには、正しい操作と定期的な点検が必要です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、十分に理解されるまではご使用にならないでください。

イマセン電動車いすは、歩行が不自由な方、お年寄りの方が乗って移動することを使用目的につくられています。この取扱説明書に示されている操作方法や安全に関する注意事項は、多様入力コントローラを指定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。この取扱説明書に書かれていない使用方法をおこなう場合の責任は、負いかねますのでご注意ください。

この取扱説明書には、ご使用に際して特に重要な案内事項を  危険

 警告  注意  ご留意 のマークを使用して表現してあります。

これらのマークにより表現された内容は、以下の意味を持ちますので、特に注意してください。



その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。



その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う恐れのあるものを示します。



その指示に従わなかった場合、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する恐れのあるものを示します。



その指示に従わなかった場合、電動車いすが壊れる恐れのあるものを示します。

なお、上記分類においては、

重傷：失明、けが、火傷（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するもの。

軽傷：治療に入院や長期の通院を要さないもの。（上記重傷以外）

物的損害：家屋や家財および家畜・ペットにかかわる損害など。ただし、電動車いすのみの損害（自損）は含まれない。

また、 注意 の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく場合があります。いずれの場合も安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

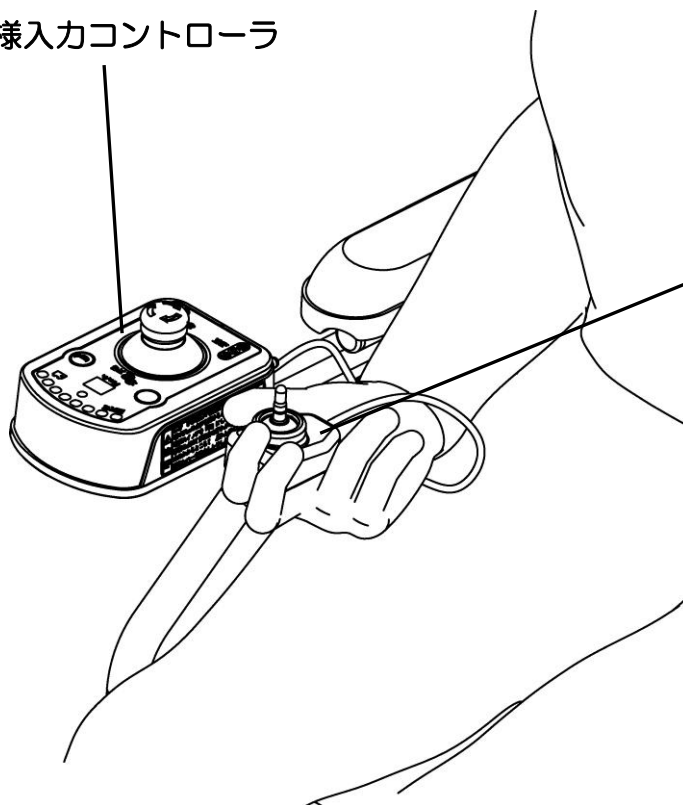
2 用途と特長

多様入力コントローラと入力装置は、標準のジョイスティックレバーによる操作が困難な方が操作できるよう、お客様の使用環境に合わせて作製した操作ユニットです。

- ・ 微小な操作力、狭い操作範囲、高い強度、スイッチ入力など、残存機能や操作部位に合わせて、最適な入力装置を選択できます。
- ・ 非常停止スイッチにより、緊急時に車いすを安全に停止させることができます。

3 各部の名称

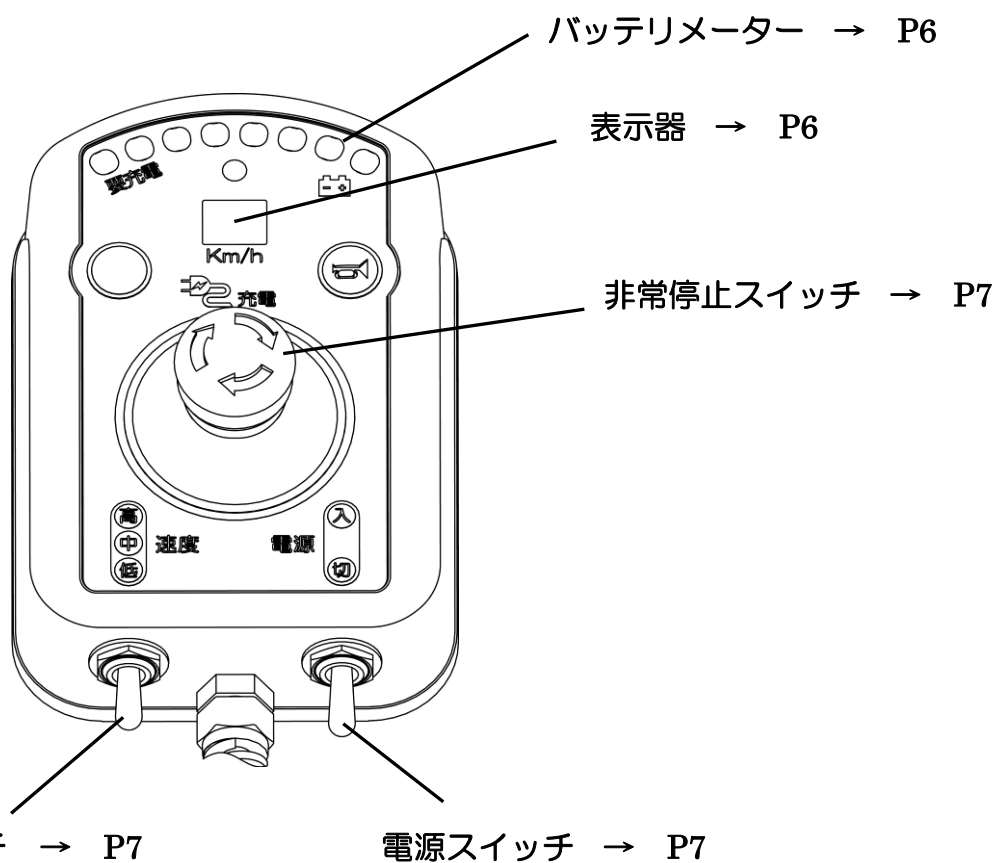
多様入力コントローラ



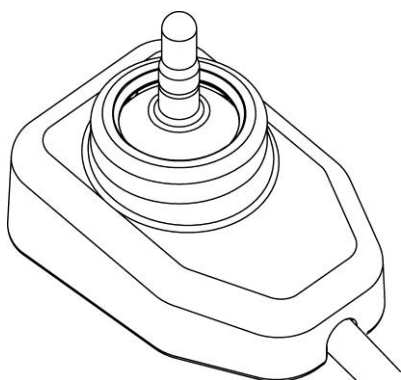
入力装置

(例：小型ジョイスティック)

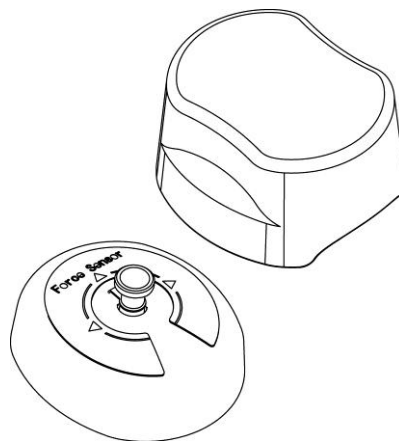
■ 多様入力コントローラ



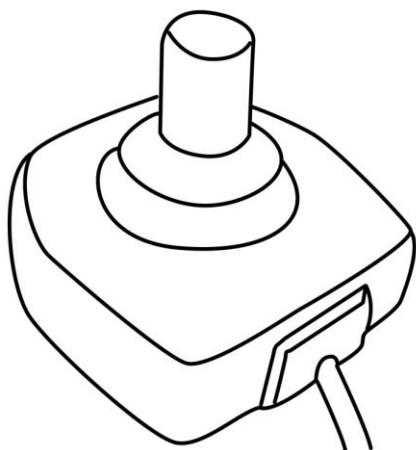
■ 入力装置



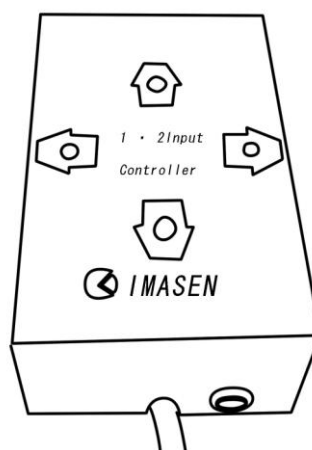
小型ジョイスティック → P10



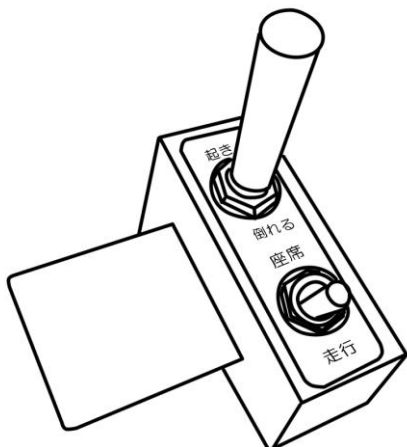
フォースセンサ → P9



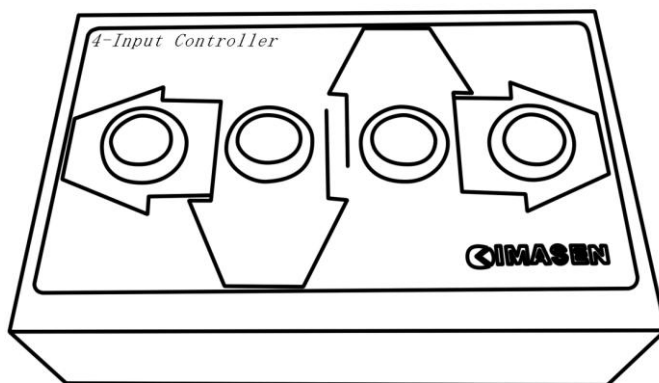
強化レバー・フットコントローラ → P10



簡易1入力 → P8



リクライニングスイッチボックス → P10



4方向スイッチボード
8方向スイッチボード → P8

4 各部のはたらき

■ 多様入力コントローラ

バッテリーメーター

バッテリーから取り出せる電気量には限度があります。バッテリーの残量メーターで電気の残量を確認しながら走行してください。

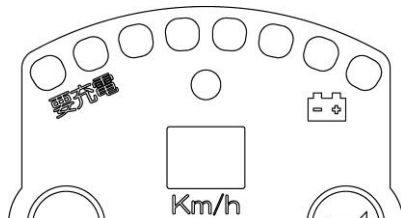
- バッテリーが十分に充電されていると、残量メーターが全て点灯しています。走行しているうちにバッテリーの消費量によって残量メーターが右側より徐々に消えていきます。
- 残量メーターが2灯点灯になったときは、充電が必要です。
- さらに走行を続けると、残量メーター2灯目が点滅し、警告ブザーが1秒間鳴ります。その後残量メーターが1個点灯で速度が1/2に減速、やがて1灯点滅となり停止します。このような使用をしますとバッテリーの寿命を著しく縮め、故障の原因となります。

バッテリー容量とバッテリーメータ及び走行状態の関係

容量 (%)	バッテリーメータ ■点灯 □消灯 ★点滅	走行状態	表示器など
80 ～ 100	■■■■■■■■■■	標準速度	設定速度を表示
70 ～ 80	■■■■■■■■■□		
60 ～ 70	■■■■■■■□□		
50 ～ 60	■■■■■□□□		
40 ～ 50	■■■■□□□□		
30 ～ 40	■■■□□□□□		
20 ～ 30	■■□□□□□□		
10 ～ 20	■★□□□□□□	速度 1/2	設定速度を表示 ※警告ブザー1秒
0 ～ 10	■□□□□□□□		設定速度を表示 ※警告ブザー2秒
0	★□□□□□□□	停止	「Ed」表示 ※警告ブザー3秒

表示器

2桁の英数字で車いすの設定速度、エラー表示、座席変換モード表示（座位変換形の場合）などの情報を表示します。

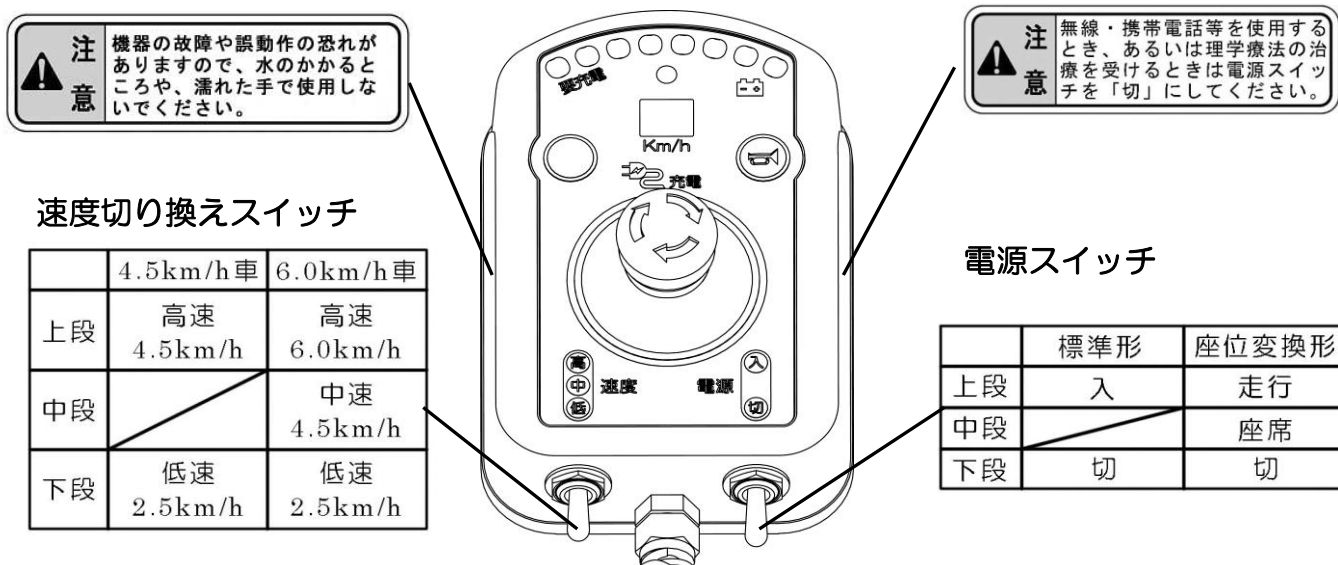


⚠ 注 意

無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは電源スイッチを「切」にしてください。

⚠ 注 意

機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。



電源スイッチ

標準形（EMC-240/250 型、EMC-150 型）の場合、2段階切り換えスイッチで、電動車いすの電源の入切をおこないます。

座位変換形（EMC-240/250 ティルト型、EMC-720/730 型、EMC-920/930 型）の場合、3段階切り換えスイッチで、電動車いすの電源の入切または座席変換モードへの切り換えをおこないます。

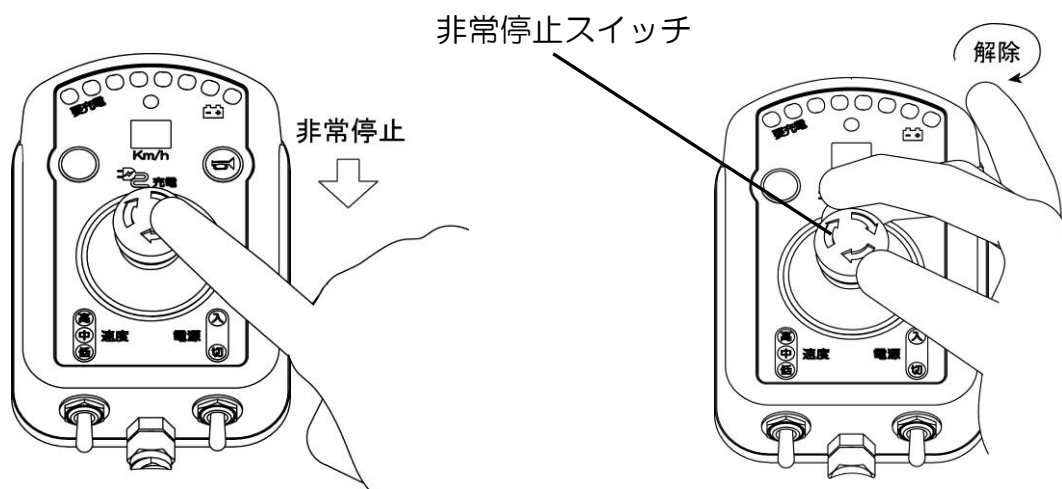
速度切り換えスイッチ

4.5km/h 車の場合、3段階切り換えスイッチで低速（2.5km/h）、中速（3.5 km/h）、高速（4.5km/h）の切り換えをおこないます。

6.0km/h 車の場合、3段階切り換えスイッチで低速（2.5km/h）、中速（4.5km/h）、高速（6.0km/h）の切り換えをおこないます。

非常停止スイッチ

緊急時に非常停止スイッチを押すと電源が切れ、電動車いすが停止します。
解除するには、非常停止スイッチを時計回りに回して手を放します。

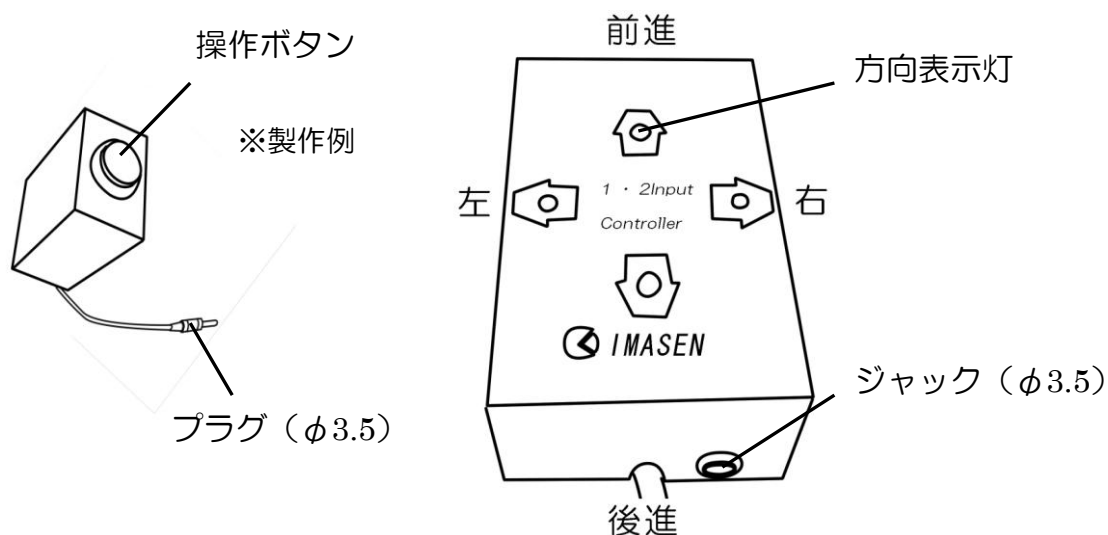


！ 注 意

- ・ 機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

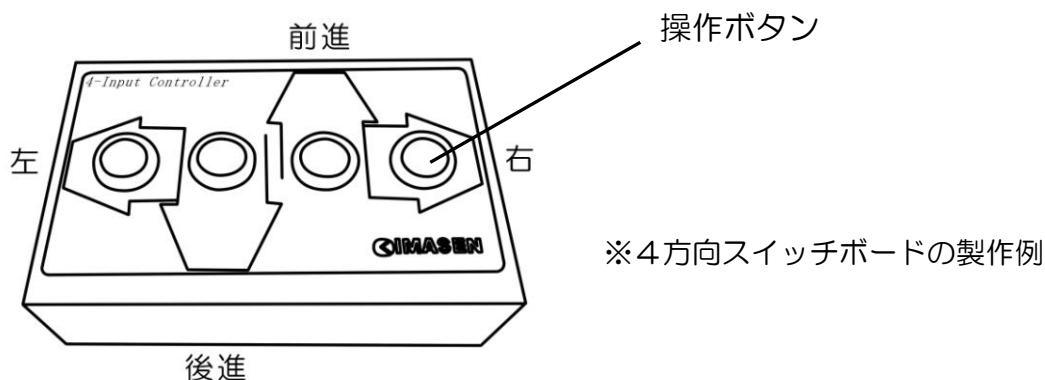
簡易1入力

1. 操作ボタンを1回押すと方向表示灯が、赤色でスキャンを開始します。前進→右→左→後進の順に自動スキャンします。
2. スキャン中に操作ボタンを押すとスキャンが停止します。
3. スキャンが停止している間に操作ボタンを押し続けると、方向表示灯が緑色になりその方向へ電動車いすが進みます。操作ボタンから手を離すと停止します。



4方向スイッチボード・8方向スイッチボード

進みたい方向の操作ボタンを押し続けると、その方向へ電動車いすが進み、操作ボタンから手を離すと停止します。

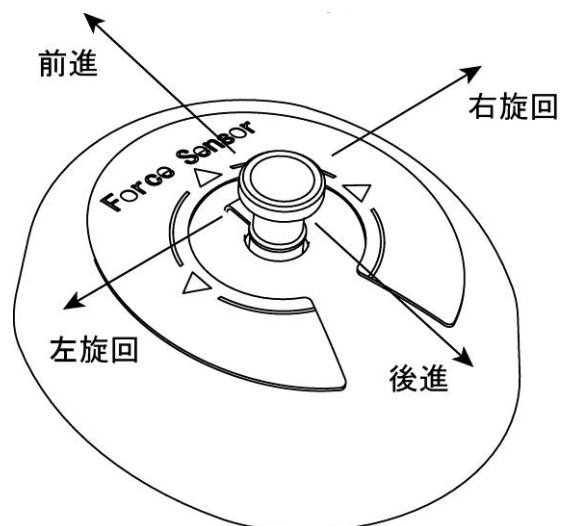


フォースセンサ

のぶに加わる力を検出し、電動車いすの進行方向と速度を制御する圧力センサを使用しています。他の入力装置より狭い操作範囲で、車いすを制御できます。前へ押せば前進、後へ押せば後進します。左右に押せばその方向に旋回します。

のぶ操作力 : 約40g
※圧力センサが故障する恐れがありますので、のぶに600g以上の力を加えないでください。

使用温度範囲 : 0℃ ~ 40℃
※誤動作の恐れがありますので、使用温度範囲外では使用しないでください。



使用しないときは、付属の専用カバーを付けてください。



⚠ 注意

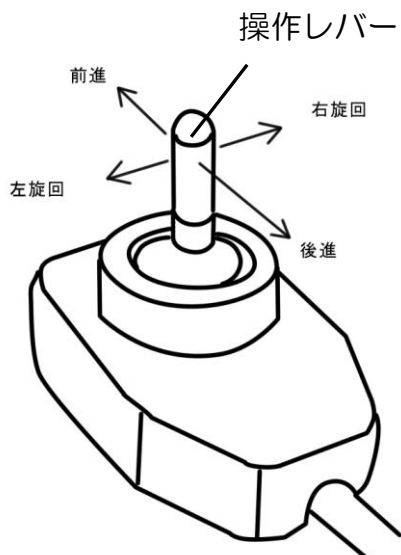
- 機器の故障、誤動作の恐れがあります。
- ・ のぶに強い衝撃を与えないでください。
 - ・ のぶの上に物を置かないでください。
 - ・ のぶを横方向から押さないでください。
 - ・ 水平にした状態でご使用ください。
 - ・ 搭乗者以外は使用しないでください。
 - ・ 使用されないときは専用カバーを付けてください。

⚠ 注意

- 機器の故障、誤動作の恐れがあります。
- ・ のぶに強い衝撃を与えないでください。
 - ・ のぶの上に物を置かないでください。
 - ・ のぶを横方向から押さないでください。
 - ・ 水平にした状態でご使用ください。
 - ・ 搭乗者以外は使用しないでください。
 - ・ 使用されない時は専用カバーを付けてください。

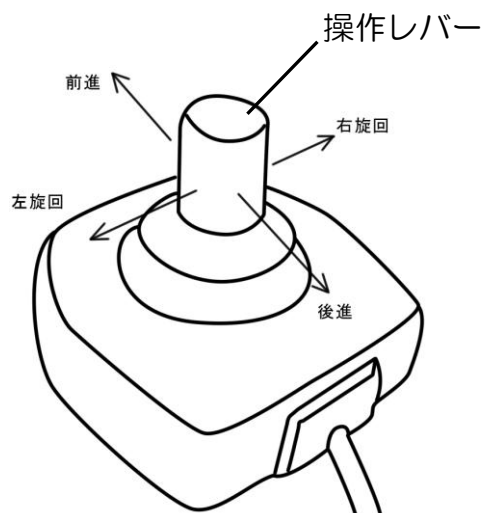
小型ジョイスティック、強化レバー・フットコントローラ

操作レバーを前に倒せば前進、後ろに倒せば後進します。左右に倒せばその方向に旋回します。操作レバーから手を離すと自動的に中立状態に戻り、電動車いすは停止します。



小型ジョイスティック

操作レバー操作力：約30g



強化レバー・フットコントローラ

操作レバー操作力：700g

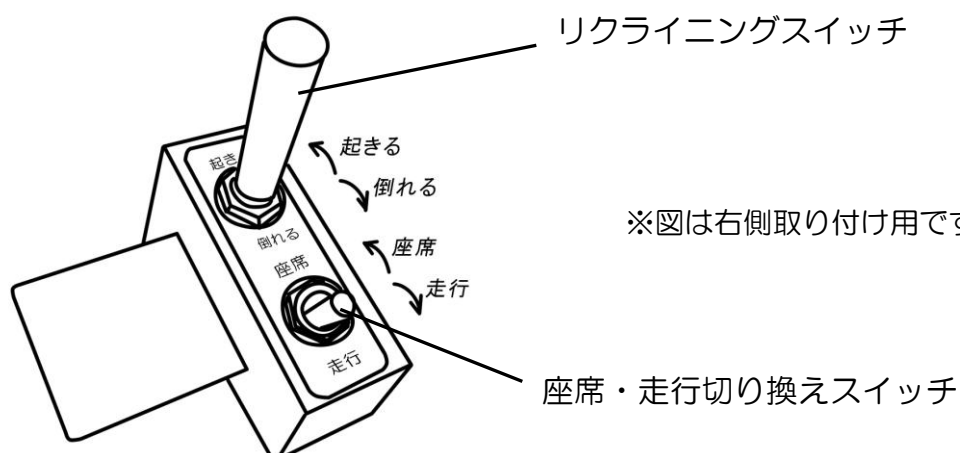
※バネ交換にて100gへ変更可能

リクライニングスイッチボックス

座位変換形（EMC-240/250 ティルト型、EMC-720/730 型、EMC-720/730 型）において、ティルト、リクライニングなどの座位変換をおこないます。

座席・走行切り換えスイッチで、電動車いすの座位変換モードへの切り換えをおこない、リクライニングスイッチで操作します。

尚、リクライニングスイッチボックスを使用する場合は、多様入力コントローラの電源スイッチが標準形と同じ2段階切り換えスイッチとなります。



5 運転及び操作の仕方

運転時の操作は、次の要領でおこなってください。

1. 多様入力コントローラの電源スイッチが「切」であることを確認します。
2. 電動車いすに乗車します。
3. 多様入力コントローラの電源スイッチを「入」にしてバッテリーの残量メーターが全て点灯していることを確認してください。
4. 速度切り換えスイッチで速度を選択してください。
5. 使用する入力装置の操作方法に従い操作してください。
※「各部のはたらき」(P6～P10)を事前によくお読みください。
※電源スイッチを「入」にしたときに操作レバーが倒れていると(4方向スイッチボード・8方向スイッチボードの場合は操作ボタンが押されていると、フォースセンサの場合はのぶが押されていると)、安全装置が働いて走行できません。操作レバーを中央の位置に戻してから(4方向スイッチボード・8方向スイッチボードの場合は操作ボタンを離してから、フォースセンサの場合はのぶを離してから)電源スイッチを「入」にしてください。
6. 停止させるには、操作レバーを中央の位置に戻してください(4方向スイッチボード・8方向スイッチボードの場合は操作ボタンを離してください。フォースセンサの場合はのぶを離してください)。
電磁ブレーキがかかり停止します。
7. 電動車いすから降りる場合は、電源スイッチを「切」にしてください。

6 運転の練習

正しい操作手順を覚えるために、つぎのような練習をしてください。

- 必ず、介助者と同行し、広くて安全な場所で自信がつくまで充分練習をしてください。
- 停止するときは、操作レバーを中央の位置に戻してください。（のぶや操作ボタンを離してください。）
- 最初は、速度切り換えスイッチを「低速」にして、まっすぐに走行したり、大きく回ったりして練習をしてください。
- 慣れてきたら、「低速」から速度を切り換えて、練習をしてください。
- はじめて道路へ出るときは、介助者と同行し、安全を確認しながら走行してください。
特に、以下のような場所では、必ず介助者同行のもとで練習をしてください。

段差の乗り越え

- ・手前で一旦停止し、慎重に進んでください。
- ・乗り越えの要領と限界を覚えてください。

自動ドア

- ・自動ドアの手前で一旦停止してください。

坂道

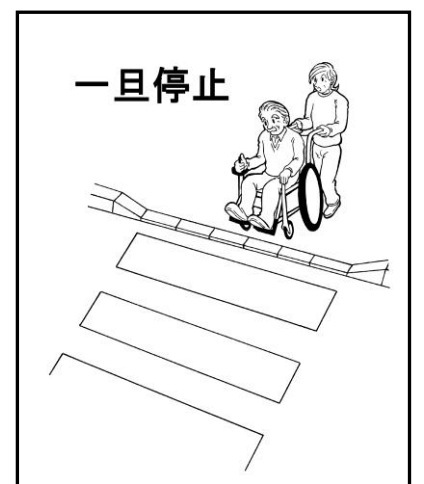
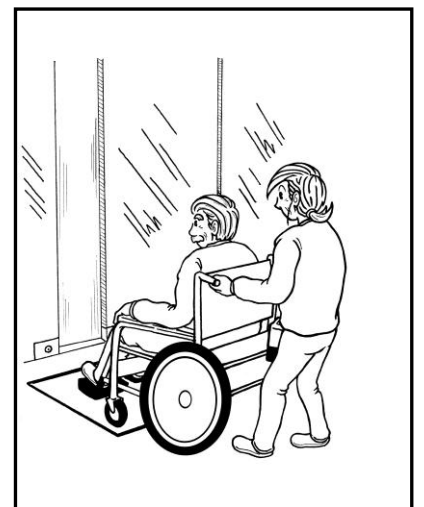
- ・坂道での再発進や停止は慎重に行ってください。
- ・上り下りの限界を覚えてください。

歩道

- ・歩行者や障害物にぶつからないように、周囲の状況や路面に応じた走行を覚えてください。

横断歩道

- ・手前で一旦停止してください。
- ・余裕をもって横断歩道を渡ってください。
- ・車道／歩道の段差に注意してください。



基本的注意事項

走行上の注意は本体の取扱説明書をよく読んだ上で、以下のことを守ってください。

⚠ 注 意

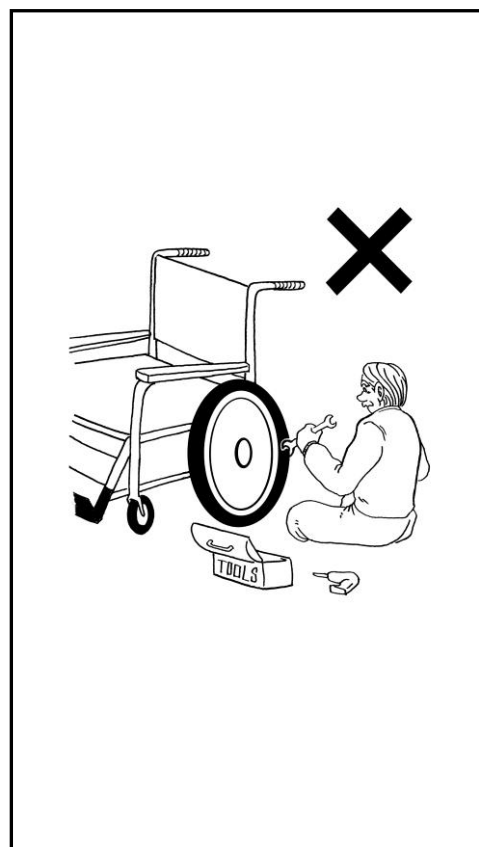
使用前には点検をおこなってください。

走行中に異常を感じたら、直ちに使用を中止し、販売店へご連絡ください。

改造しないでください。

改造すると安全上問題となることがあります。改造する場合は、事前に販売店にご相談ください。許可のない改造には責任を負いかねます。

飲酒、過労時等の状態では使用しないでください。



⚠ 注 意

機器の故障や誤動作の恐れがあります。

水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

⚠ 注 意

無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは電源スイッチを「切」にしてください。

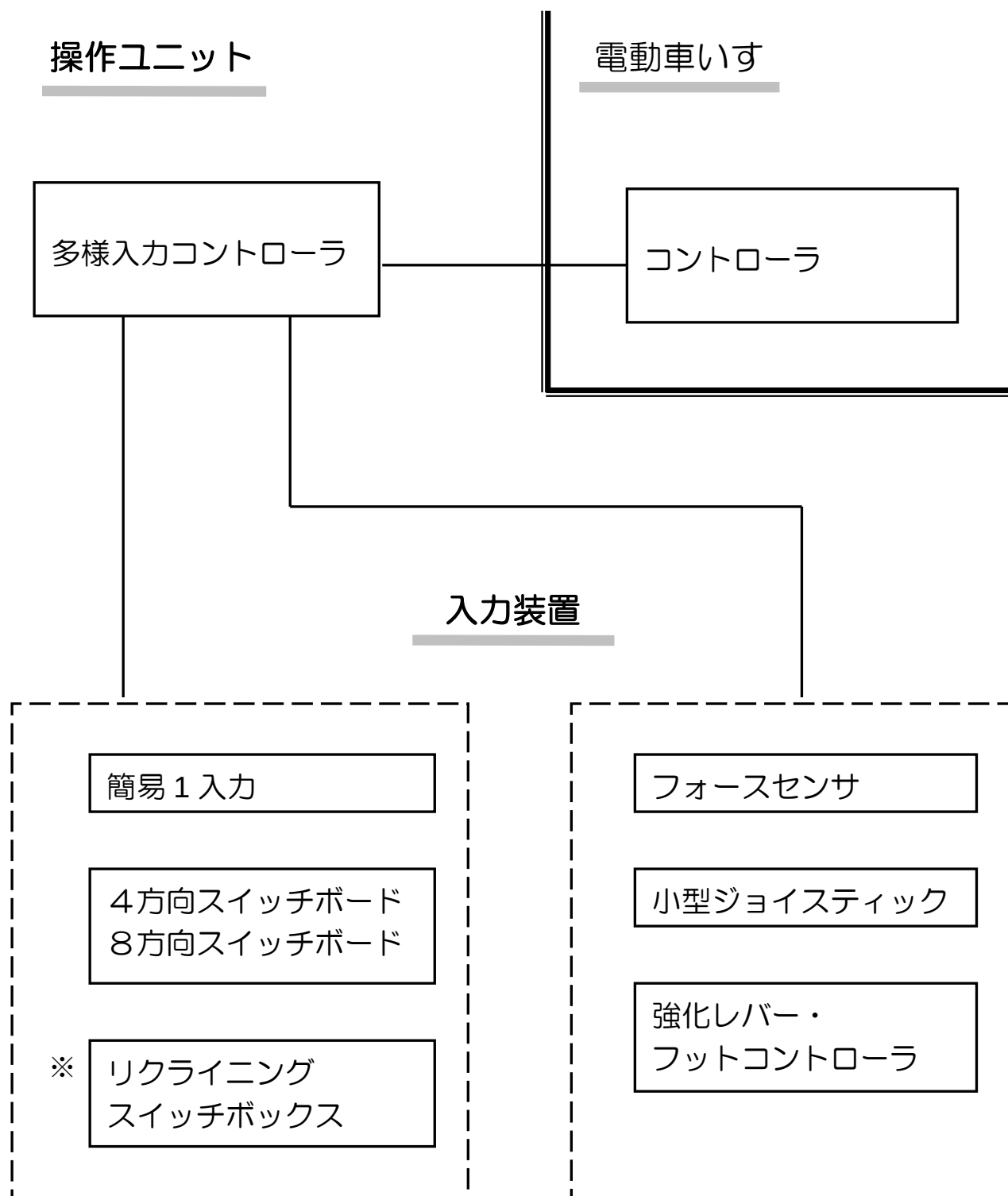
7 故障時チェックリスト

電動車いすの調子が悪いときは、電動車いす本体側の確認をおこなった上で、多様入力コントローラと入力装置の以下の項目を調べてください。

問題が解決しない場合は販売店にご連絡ください。

症 状	確 認 事 項
■共通事項	
電源が入らない	非常停止スイッチが押されたままの状態になっていないかお確かめください。→P7
電動車いすが動かない	表示器に下記表示があった場合は、電気部品が故障していることがありますので販売店にご連絡ください。 4－d：多様入力コントローラ、または入力装置の故障が考えられます。 4－3：多様入力コントローラ、または電動車いすのコントローラの故障が考えられます。
■フォースセンサ、小型ジョイスティック、強化レバー・フットコントローラでの操作	
電動車いすが動かない	表示器に下記表示があった場合は、原因を取り除いてください。 A－4：操作レバー（のぶ）を動かしながら電源スイッチを「入」にしているませんか。操作レバー（のぶ）から手を離して電源スイッチを「入」にしてください。→P9～P10
■簡易1入力での操作	
スキャンしない	操作ボタンのプラグが抜けていないかお確かめください。→P8
■4方向スイッチボード、8方向スイッチボードでの操作	
電動車いすが動かない	表示器に下記表示があった場合は、原因を取り除いてください。 A－4：操作ボタンを押したまま電源を「入」にしているませんか。操作ボタンから手を離して電源スイッチを「入」にしてください。→P8

上記以外のエラー表示は、電動車いすの取扱説明書をご覧ください。



※リクライニングスイッチボックスは、簡易 1 入力や 4 方向スイッチボード、8 方向スイッチボードとの併用はできません。

電動車いす、ならびに多様入力コントローラの故障、修理に関するお問い合わせは下記販売店までご連絡ください。

販売店



本社 〒509-0109
岐阜県各務原市テクノプラザ3丁目1番8号
電話 (058) 379-2744
FAX (058) 379-2743

取扱説明書

2012年1月発行

不許複製

編集発行 株式会社 今仙技術研究所